

# 土雞 品種改良

· 李淵百

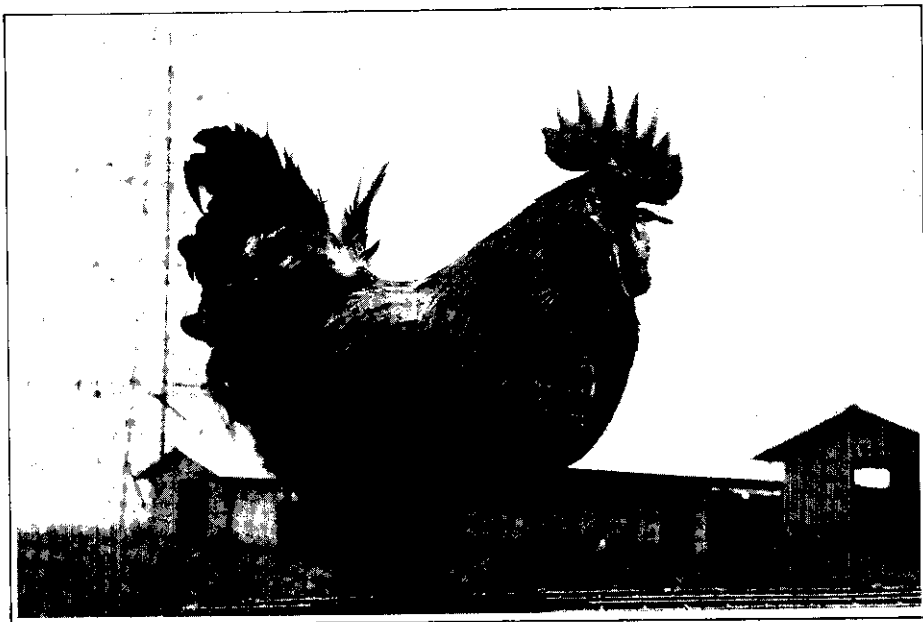


圖 1 商用土雞

土雞並非由外國引進，也不是國內研究機構所育成的，牠是民間業者為供應消費者大眾需求的產物；但在台灣畜牧生產上，土雞的地位已不容置疑，尤其在最近幾年內，牠更凌駕於仿土雞之上，而成為最重要的肉用雞。

至於有關土雞的研究，可說是在這幾年來，才漸漸有了報告。筆者自民國71年開始在中興大學研究土雞的品種改良與飼養管理，隨後台大與省畜試所進行了一些研究。我們雖然都獲得一些成果，但是有關飼養管理及其他知識，仍有很多方面尚無科學資料。因此本文並不能提供整套土雞飼養管理技術，只是將我們的研究成果介紹給讀者參考。

## 那種雞才可稱為土雞？

常常有人問起，土雞是否是雞的一個品種？嚴格來說，牠不能稱為一個品種，因為牠並無嚴格的品種標準，而只是雞販與一般消費者對台灣地區某一類型

雞隻的統稱。在遺傳學上而言，土雞應是台灣本土育成，並無混雜有外來雞隻血統的雞，應稱為本地雞（Native chicken）。然而以雞販及消費者要求其品質而言，牠必須是在民家後院飼養的、不吃完全飼料且有充分運動場所的，所謂 free-range chicken 或 backyard chicken。為了要符合這兩種要件，將牠英譯為 country chicken。

嚴格上來講，台灣的雞隻都是進口的，並無真正本地雞，所以我們只能說，現在的土雞，只是較早期引進的雞隻；無論是山胞祖先由外地（南洋）帶來，或是先民由大陸帶來，還是由日本人引進，這些雞在台灣混血，經長期繁衍適應本地氣候，為居民所喜好，長久演化下來，造成具有與外國雞不同特色的雞，就可稱為本地雞。目前，由於交通發達，以及養雞企業的興盛，真正具有這種條件的本地雞，已經是非常稀有。

## 土雞真已絕跡了嗎？

筆者在過去幾年間曾赴苗栗、新竹、南投、嘉義



圖2 中興大學土雞試驗場

、高雄、台東各地探訪搜集土雞，却發現這類雞隻幾乎已將絕跡。這些雞隻與一般市售土雞常有很大的不同，而且各地雞隻不同；不同的原因，可能是因為各地人民的喜好不同，而造成不同的當地品種（local breed）（圖3、4、5）。至於目前市場上最普遍的土雞，其實在遺傳上或飼養管理上，都不能稱為土雞。

這些雞隻只是有大紅的單冠，紅色的羽毛與鉛色腳脛等一般土雞的認定條件。筆者認為土雞的價值，並不在於牠血統的純正或是特殊的飼養環境。消費者甘願高價購買，主要是為了牠的肉質，而血統的純正，只是給消費者心理上的滿足。所以為了提供消費者更好的產品，育種者應該注重肉質，並且改善飼料效率，消費者才有又便宜又好吃的雞肉。

## 土雞與仿土雞的差別

其實一般所謂土雞，應是指20幾年前，白色肉雞（broiler）尚未運台以前，一般在年節所消費的雞隻。這些雞隻大多是剛達性成熟的小公雞、小母雞或鬧雞。因為飼養期間足夠，風味肉質很好。因此目前一般土雞最重要的條件，也就是必須具有性成熟的外表。據說10幾年前，土雞要飼養將近半年才可出售，飼料效率在4.0~5.0以上；4、5年前，據筆者的研究，大約需15周齡就可出售，體重方面公雞約1.8公斤、母雞1.4公斤，飼料效率大約在3.0左右。這幾年來，本省土雞在提早性成熟方面改進很多。據說，13~14周就可出售，飼料效率也達2.6左右。然而，土雞的品質却降低了。



圖3 新竹關西土雞體型碩大



圖4 嘉義竹崎土雞體小羽色深

幾年以前，土雞價格比仿土雞的價格高很多，但最近1、2年來，兩者的價格相差有限。有時，仿土雞上貨價格甚至高於土雞下貨價格。推測其原因，可能就是因為土雞成本降低了，品質也下降了，而仿土雞在品質方面改進了。3、4年來，土雞的出售體重，由公雞1.8公斤、母雞1.4公斤，變成公雞2.4公斤、母雞1.8公斤。除了毛色與腳脛顏色仍維持土雞的模樣，在體型上，却變成腳脛骨架粗大，十足成了「有色肉雞」。而仿土雞方面，也在腳脛顏色與毛色方面改進，體型也改小了。因此，土雞與仿土雞愈來愈難分別，價格也相近。

圖5 苗栗峨嵋大型鬥雞



### 土雞的育種改良

要以最有效率的方式生產價值高的土雞，一定要先了解牠的優點，再由遺傳與飼養管理方面尋求最佳改良方法。筆者開始研究土雞時，因為有關土雞研究報告完全沒有，就先以兩年時間研究土雞與白肉雞的差別，進而了解土雞的優劣點。除此之外，我們也進行了土雞一些特殊性狀的遺傳研究。從這些研究，我們獲得不少寶貴的資料，以下筆者擷取重點分享讀者，希望能帶給大眾對土雞的一些概念。

土雞與仿土雞生長較慢，但飼料效率並不比白肉雞差。生產成本高是由於需多一倍時間飼養，維持營養分需要多，而使飼料效率變差(表1)。因此要降低生產成本，即要從提早出售周齡着手，也即提早性成熟。

表1. 土雞與白肉雞、仿土雞飼料效率之比較

飼養期間	批次	土雞	仿土雞	白肉雞
0~8周齡	1	2.20	2.08	2.13
	2	2.16	1.99	2.00
0~14周齡	1	3.03	2.80	3.72
0~16周齡	2	3.35	3.10	3.24

1. 李與黃(1985) 在平飼下任食高營養濃度飼料處理組。飼養期72.3.28~72.7.6。
2. 范與李(1984) 高營養濃度、高蛋白熱能比處理組，飼養期72.8.9~72.11.29。

雞冠是性成熟表徵。土雞的雞冠目前都比其他雞

種大而且發育快(表2)。然而我們發現雞冠的大小，仍有相當大改進的餘地，其遺傳率仍相當高，應該是很容易選拔改進。所以要改進性成熟應該不是太困難的事。

這幾年來，民間土雞業者在這方面改進很多，也證明如此。不過，筆者認為一味的改進雞冠，可能造成體重變輕的問題。我們的資料顯示，雞冠面積與體重，一般有負遺傳相關(表3)，也就是只改進土雞的雞冠可能使雞變瘦。據說，目前民間土雞有些就是良早熟，且雞冠相當漂亮，但着肉率差。有些雞冠較小，較晚熟，但着肉佳，外表雖小，但體重大。

表2. 土雞、白肉雞與仿土雞雞冠大小之比較

測量方式	土雞	仿土雞	白肉雞
14周齡雞冠面積(平方公分) (註1)	41.6	32.0	35.1
16周齡雞冠重量 佔體重百分比(%) (註2)	0.68	0.32	0.43

- 註1. 參看李與黃(1985·中畜會誌 14(1~2): 1)。  
註2. 參看范與李(1984·中畜會誌14(3~4): 69)。

表3. 15周齡土雞雞冠面積與體重之遺傳率與相關係數

	公 雞		母 雞	
	雞冠面積	體 重	雞冠面積	體 重
雞冠面積	0.49(1)	-0.14(2)	0.39(1)	-0.30(2)
體 重	0.23(3)	0.90(1)	0.29(3)	0.65(1)

(1)遺傳率( $h^2$ ) (2)遺傳相關( $rg$ ) (3)表型相關( $rp$ )

註：本表參看黃誠鑑等(1985中畜會誌14(3~4): 69)

資料中也顯示雞冠面積與體重，有正的表型相關(表3)。也就是雞羣中體重較重者，雞冠也較大。因為這兩個性狀在遺傳上有負相關，可見環境方面對二者的影響是相當一致的。也就是說，若能在飼養管理上儘量符合土雞之要求，不但能使之早熟，同時也使其體重增重較快。